



externo del vehículo.

10

Por ello se ha ideado un dispositivo electrohidraulico de especiales características, al cual se refiere la presente memoria con el que se eliminan todos estos inconvenientes, proporcionando al vehículo en el momento que es preciso, un movimiento de desplazamiento lateral, capaz de colocar al mismo en cualquier lugar, por escaso que sea, siempre que como mínimo tenga las dimensiones en longitud del automovil que se trate.

15

20

25

30

En esencia, este dispositivo, está constituido por unos cilindros hidraulicos, situados en puntos determinados, que en sus extremos inferiores llevan colocadas una ruedas en la dirección transversal del vehículo, cuyos cilindros se accionan por medio de una bomba accionada por motor eléctrico que recibe alimentación de una batería, a fin de que puedan descender en el momento deseado hasta dejar el vehículo con sus ruedas propias en el aire y apoyado sobre las adicionales existentes en los citados cilindros. Dos de las ruedas de estos cilindros, correspondientes a uno de los laterales del vehículo, están acopladas mecánicamente al árbol de transmisión del automovil, a fin de que una vez elevado este, pueda moverse en sentido lateral, hasta ocupar el espacio previsto para aparcar.

35

Este dispositivo, de instalación sencilla y posible en todo tipo y modelo de vehículo, permite por tanto una maniobrabilidad en el mismo, hasta la fecha no conseguida, todo ello con un mínimo de trabajo, mandado desde un simple pulsador e inte-

22 OCT 1958



40 rruptor colocado en el tablero de mandos del vehí-
culo y con un mínimo de gasto tanto en la alimen-
tación, intalación y fabricación del conjunto.

A continuación se hará una detallada des-
cripción del dispositivo aludido, con referencia
45 al planos que se acompañan, en los que se repre-
senta a simple título de ejemplo, no limitativo,
una forma preferente de realización, susceptible
de todas aquellas variaciones de detalle que no
supongan alteración fundamental de las caracterís-
50 ticas esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

Figura I.- Detalle de la colocación de los
mandos del dispositivo en el tablero de mandos del
vehículo.

55 Figura II.- Perspectiva general de coloca-
ción de los elementos del dispositivo en un vehículo,
estando estos en posición de no intervencion.

Figura III.- Perspectiva del vehículo con
el dispositivo dispuesto a funcionar.

60 Figura IV.- Detalle esquemático, en planta
del sistema de accionamiento hidraulico de los ci-
lindros elevadores.

Figura V.- Detalle esquemático en planta
del sistema de movimiento de las ruedas del dispo-
65 sitivo.

Figura VI.- Detalle, en sección longitudi-
nal de un cilindro elevador, con rueda acoplada.

Según el ejemplo de ejecución representado,
el dispositivo electrohidraulico, que se preconiza,



70 está constituido por un motor eléctrico -4- accio-
nado por batería, con una bomba de aceite y corres-
pondiente depósito, destinado a enviar dicho flui-
do a través de unas conducciones -3- a través de
una válvula direccional -5- accionada por electro-
75 imán, que permite dar paso en uno ú otro sentido
a dicho fluido cuando se desee, con el fin de que
este llegue a unos cilindros -6- constituidos cada
uno de ellos por un tubo cilíndrico -a- de dimen-
siones adecuadas al vehículo que se trate, cerrado
80 por su base superior por una placa de anclaje -b-
susceptible de ser fijada a la suspensión en la
parte delantera del vehículo y al bastidor en la
trasera, todo ello en caso de tratarse de un vehí-
culo con motor trasero, ya que siendo al contrario
85 la colocación de dichos cilindros variaría en fun-
ción del modelo y tipo, de forma que nunca queden
estos cilindros sobre elementos fijos que pudieran
dejar al vehículo soportado sobre elementos de sus-
pensión nula que redundaría en perjuicio de los dis-
90 tintos elementos del automóvil.

 En el interior de este tubo -a- se desliza
un segundo tubo -d- que actúa como vástago, y que
sobre una generatriz lleva un canal para encaje de
una claveta -f- sujeta al cilindro externo -a- por
95 medio de tornillos prisioneros, al objeto de que
el tubo interior -d- pueda tener movimientos longi-
tudinales pero nunca giratorios. El tubo interior
o vástago -d- tiene un tope en la base superior
del tubo constituido por una tuerca -e- roscada a



100 dicho tubo y que permite la retención de dicho tubo al final de su carrera.

En la base inferior del tubo externa -a- se ha previsto la sujeción de una pieza -c- cilíndrica y hueca, por la que se desliza el vástago -d- sirviendo de guía al mismo y previniéndose en dicha pieza una junta tórica externa -g- para cierre hermético entre ella y el tubo -a-, y otra junta interna -h- con la misma misión entre ella y el vástago -d- .

110 En el extremo inferior del vástago -d- se fija mediante tornillo con tuerca -k- una pieza -j- en horquilla sobre la que se monta una rueda -7- giratoria sobre un eje transversal -l- sujeto a dicha horquilla mediante arandela de seguridad -m- .

115 Estos cilindros, por tanto, quedan sujetos al vehículo en los lugares adecuados previstos, de forma que mientras no actúe el sistema hidráulico, quedan con el vástago introducido, y las ruedas -7- a una cierta altura del pavimento donde rueda el
120 automóvil, cuando por funcionamiento de dicho sistema hidráulico, el vástago interior sobresale, llegan las ruedas -7- a tomar contacto con el suelo, y elevan las ruedas del automóvil sobre este, quedando todo el vehículo sostenido por las cuatro
125 ruedas -7- del dispositivo, habiéndose previsto la orientación de las citadas ruedas -7- en sentido transversal al del eje longitudinal del automóvil.

Para accionar este sistema, se prevén en el calpicadero del vehículo unos interruptores -1- y -2- para puesta en marcha del mismo, y parada,

130



135 los cuales consiguen respectivamente, el acciona-
miento del motor electrico -4- y la activación del
electro-imán de la válvula -5- a finnde que el
fluido llegue a los cilindros de elevación -6-. Una
vez terminada la maniobra el segundo interruptor
-2-, permite desactivar dicho electro-imán y el
retorno del fluido hacia el depósito, volviendo
el sistema a su posición inicial de reposo.

140 Un segundo sistema de movimiento de, las
ruedas -7- sobre las que queda soportado el vehí-
culo, está constituido por una transmisión -10-
que toma fuerza del arbor de transmisión del vehí-
culo y la lleva a una cadena con piñones-11- que
a su vez se engranan con dos de las ruedas -7- del
145 sistema, situadas en un mismo lateral del vehículo
habiendose previsto ademas un sistema de tensores
-9- que permiten que la cadena esté siempre en po-
sición de transmitir el movimiento, sea cual sea
la longitud actual del conjunto de cilindro y vás-
150 tago.

Para el accionamiento de este sistema de
transmisión, se ha previsto un interruptor inversor
de tres posiciones -3- sobre el tablero de mandos
del vehículo, con el cual, en una de las posiciones
155 se logra el movimiento de ruedas en una dirección,
en la contraria el movimiento de ruedas en sentido
opuesto, y en el punto muerto la detención de dichas
ruedas.

Este dispositivo, de acuerdo con la des-
160 crpción efectuada, tiene por tanto un funcionamiento



165 esencial, ya que al llegar al lugar donde sea pre-
ciso aparcar con un mínimo de espacio, bastará con
situar al vehículo al lado de dicho espacio, y en
ese momento actuar sobre el mando -1- que pone en
movimiento el sistema de elevación hidráulico, con
lo que los cilindros -6- harán sobresalir a sus vást-
tagos, hasta apoyar las ruedas -7- en el suelo, y
e elevar el vehículo, dejando sus ruedas a la altura
aproximada de diez centímetros del mismo. En esta
170 posición, se actúa sobre el interruptor -3- hacia
el lado donde quiera trasladarse el vehículo con
lo que las ruedas que reciben el movimiento proce-
dente del mismo motor del vehículo, hace que este
se desplace lateralmente hasta encajar en el lugar
175 deseado. Una vez llegado al punto exacto, el in-
terruptor puesto en posición cero, detendrá a las
ruedas, volviendo a actuar sobre el mando -2-
para descender el vehículo y no dejarlo sobre los
cilindros -6- que deben actuar el mínimo tiempo
180 posible para no cargar excesivamente su resistencia.

Las ventajas que este dispositivo presenta
se deducen de la misma descripción, toda vez que
elimina por completo toda maniobra de aparcamiento,
permite la colocación del vehículo en todo espacio
185 que al menos presente las mismas dimensiones del
automóvil, y todo ello, de una forma sencilla, có-
moda para el usuario, y sin excesivo gasto, ya que
la misma batería del coche pone en funcionamiento
el sistema, y el mismo motor logra el desplazamiento
190 lateral del vehículo.



en el momento de accionamiento de dicho motor, se produzca la suspensión del vehículo sobre los extremos de estos cilindros, dejando las ruedas ligeramente levantadas sobre el suelo.

225

SEGUNDA.- Por " Dispositivo Electrohidraulico para Desplazar Lateralmente Los Vehículos Automoviles ", segun reivindicación primera, caracterizado por haberse previsto los cilindros soportes, constituidos por unos tubos cerrados herméticamente con entrada del fluido y un vástago interior con guía longitudinal para intedir su giro, en cuyos extremos inferiores se acoplan unas ruedas con planos en sentido transversal al del eje longitudinal del vehículo, a fin de que cuando éste queda soportado por dichas ruedas pueda desplazarse en uno ú otro sentido, pero siempre lateralmente.

230

235

240

245

TERCERA.- Por " Dispositivo Electrohidraulico para Desplazar Lateralmente los Vehículos Automóviles ", segun precedentes reivindicaciones, caracterizado por haberse previsto en el sistema hidraulico, una válvula direccional accionada por electroimán, que dirige el fluido hacia los cilindros, ó hacia el depósito en función del movimiento ó parada del motor, al llevar su mando eléctrico combinado con el de éste.

250

CUARTA.- Por "Dispositivo Electrohidraulico para Desplazar Lateralmente los Vehículos Automoviles", segun anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de haberse previsto en el arbol de transmisión del vehículo, una toma de fuerza que lleva a una caja inversora, de donde un



255

segundo arbol de transmisi3n que por engranajes y cadenas lleva el movimiento al par de ruedas correspondiente a los cilindros elevadores de un lateral del veh3culo, para conseguir la impuls3n de este en una ú otro direcci3n para poder situar al mismo en el lugar deseado.

260

QUINTA.- Por " Dispositivo Electrohidraulico para Desplazar Lateralmente los Veh3culos Automoviles ", seg3n reivindicaciones precedentes, caracterizado por haberse previsto sobre los cilindros elevadores, dotados de ruedas motrices, la colocaci3n de unos tensores, que mantienen en funcionamiento las cadenas transmisoras de movimiento en todo instante, sea cual sea la longitud existente en la extensi3n de dichos cilindros elevadores.

265

SEXTA.- Por " DISPOSITIVO ELECTROHIDRAULICO PARA DESPLAZAR LATERALMENTE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES".

270

Todo ell3, tal y como se describe en el cuerpo de la Memoria precedente que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras, a la que se acompa1an dos de planos para mejor comprensi3n del objeto descrito.

275.-

Madrid, 22 de Octubre de 1.968

P.A. de D. Jose M. Anton Hortiguela.
E. RODRIGUEZ DE RIVAS
P.P.

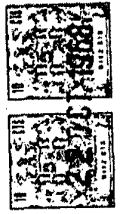


Fig. II

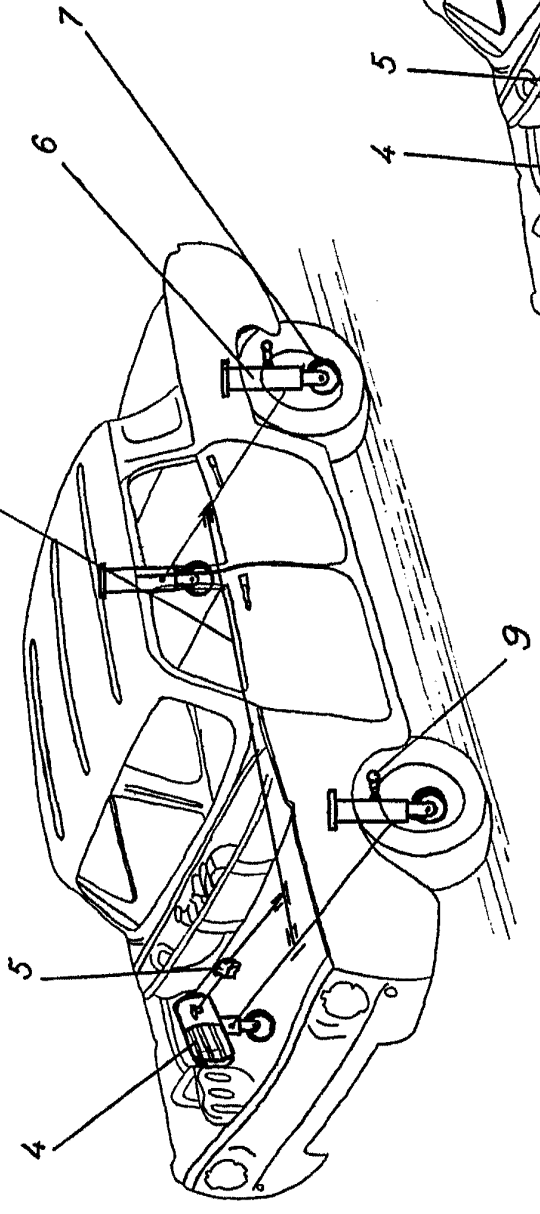


Fig. III

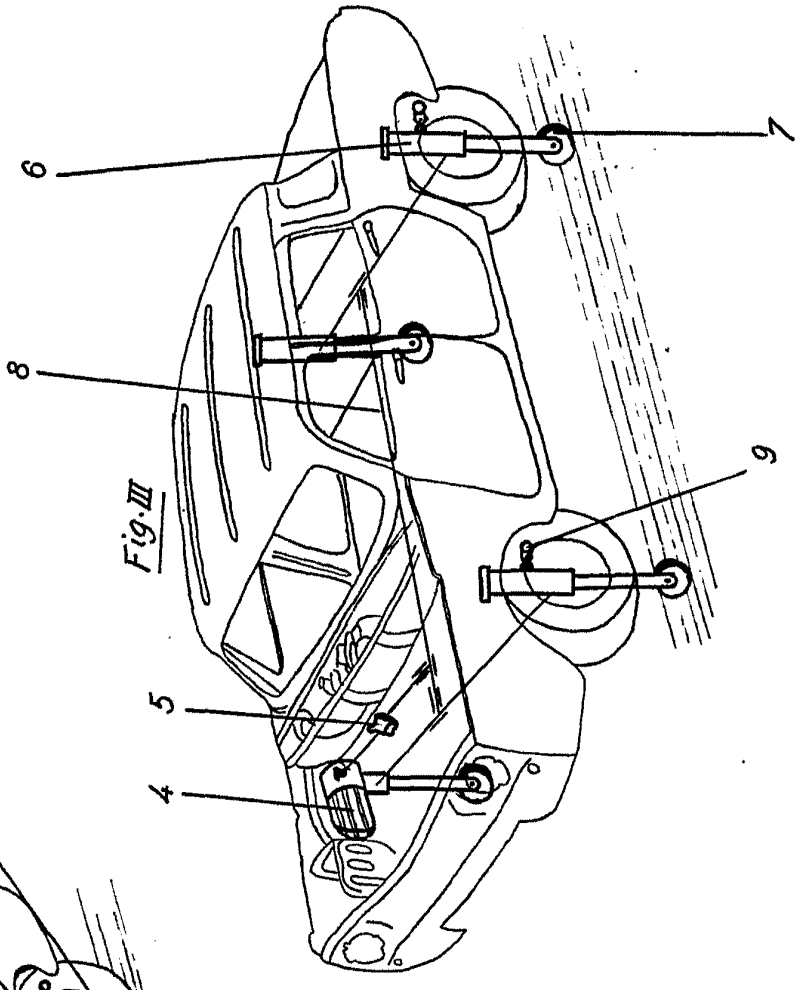
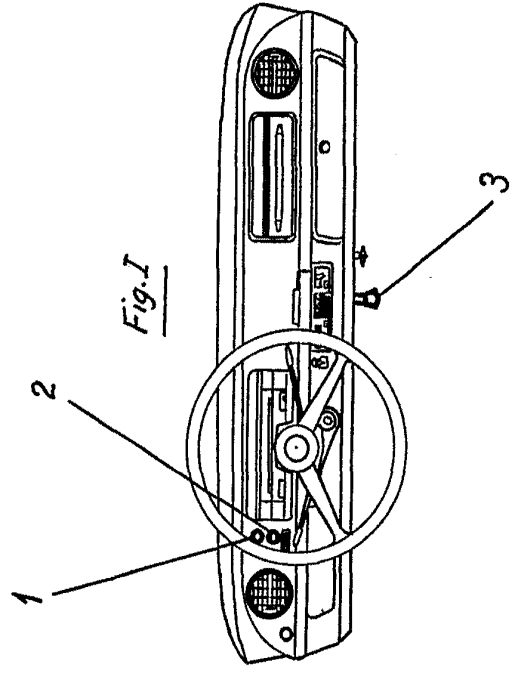


Fig. I



San Sebastián a: 22-October, 1968

Escala variable

Fig. II

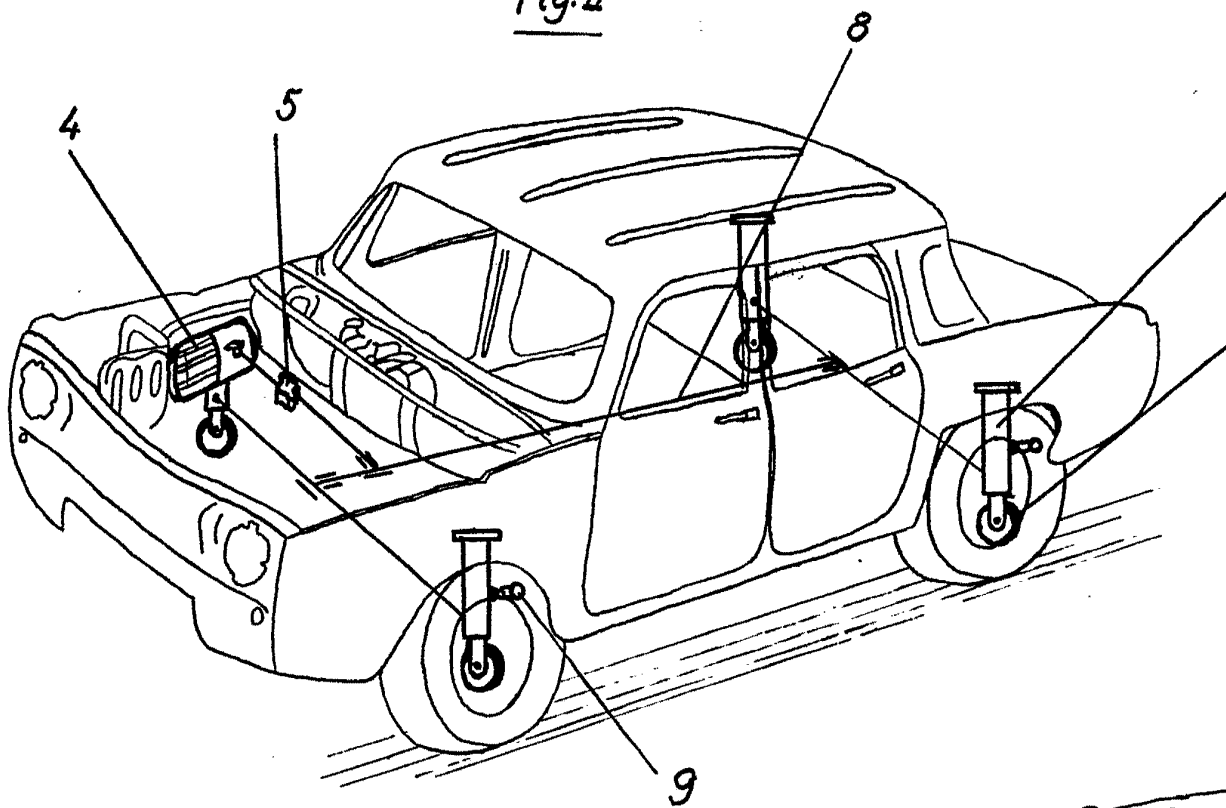
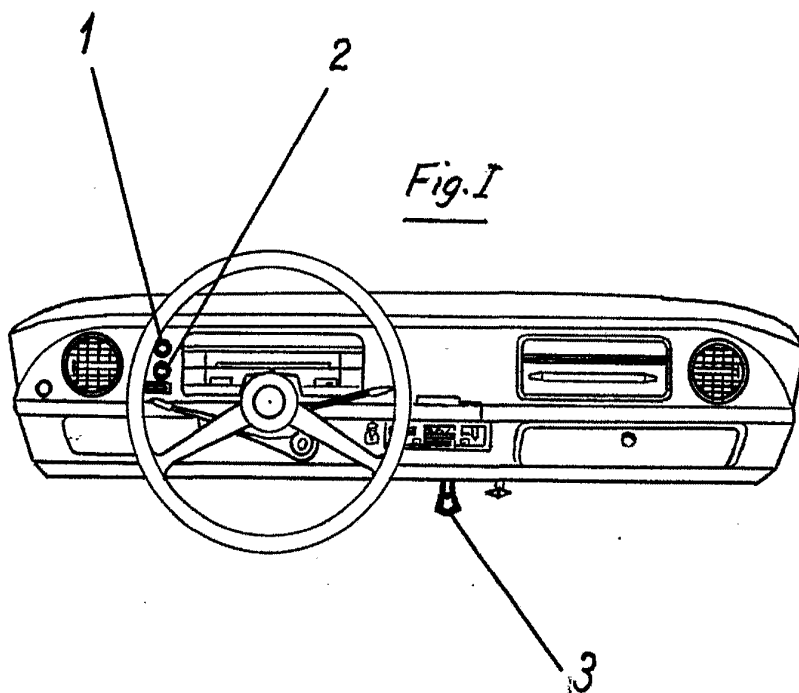
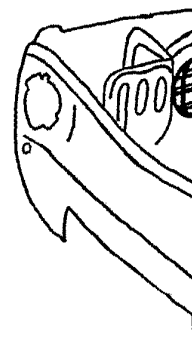
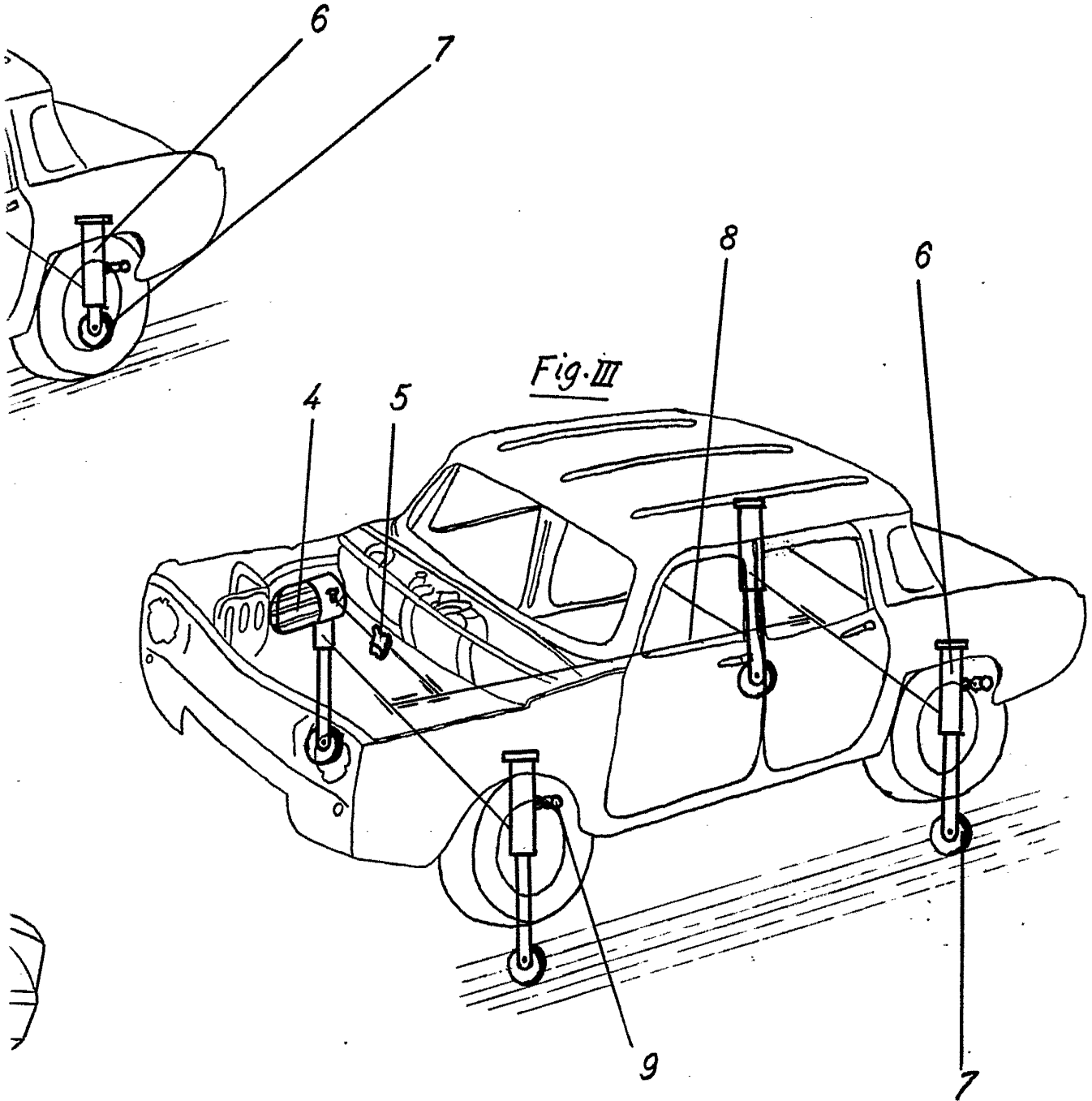


Fig. I

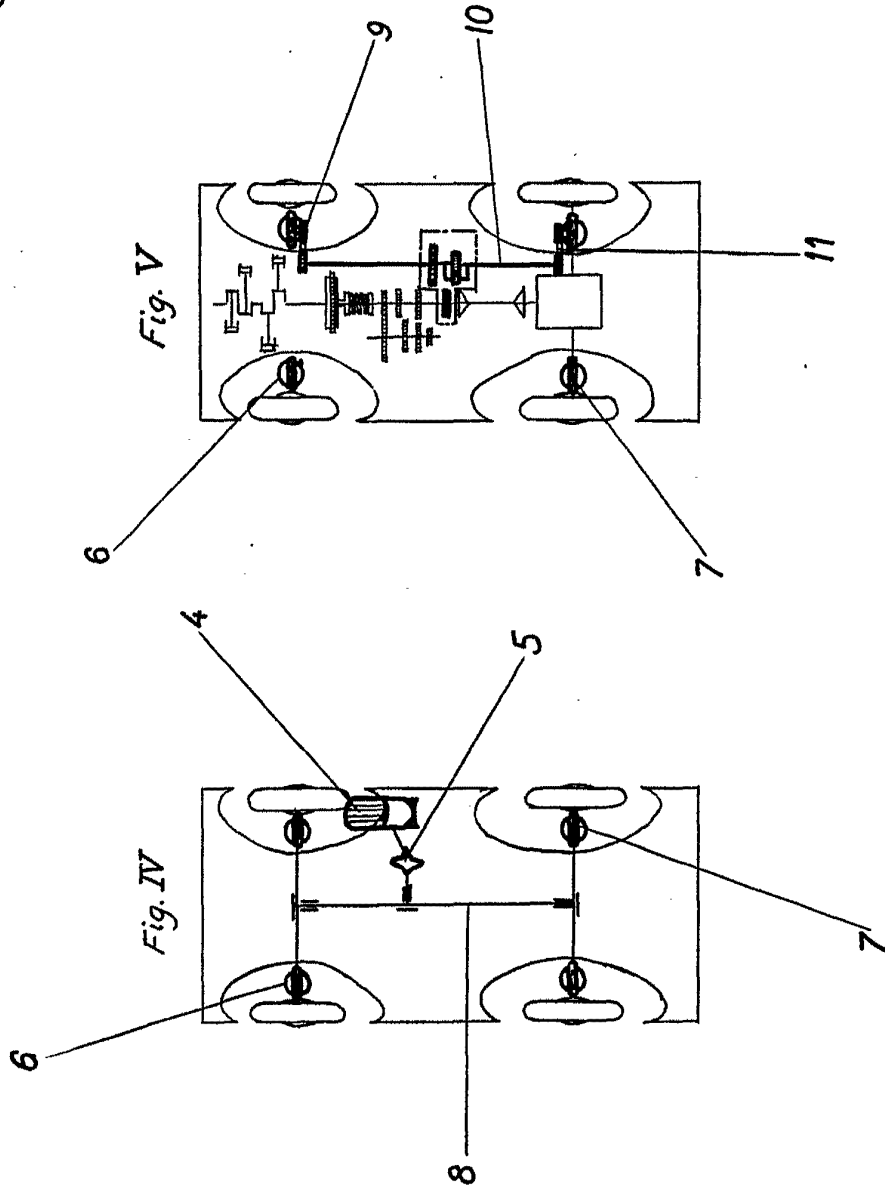
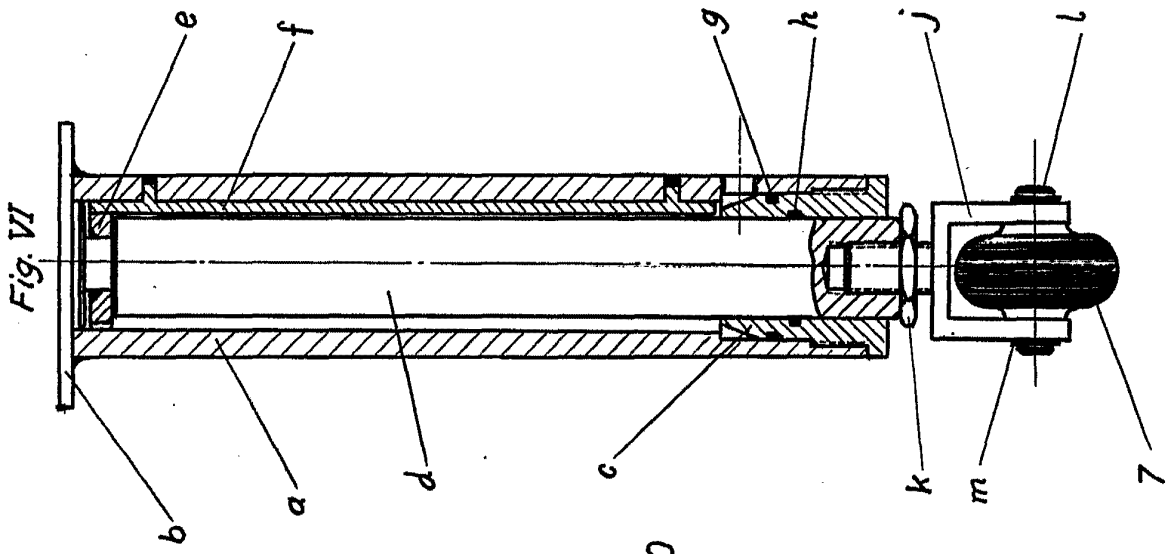


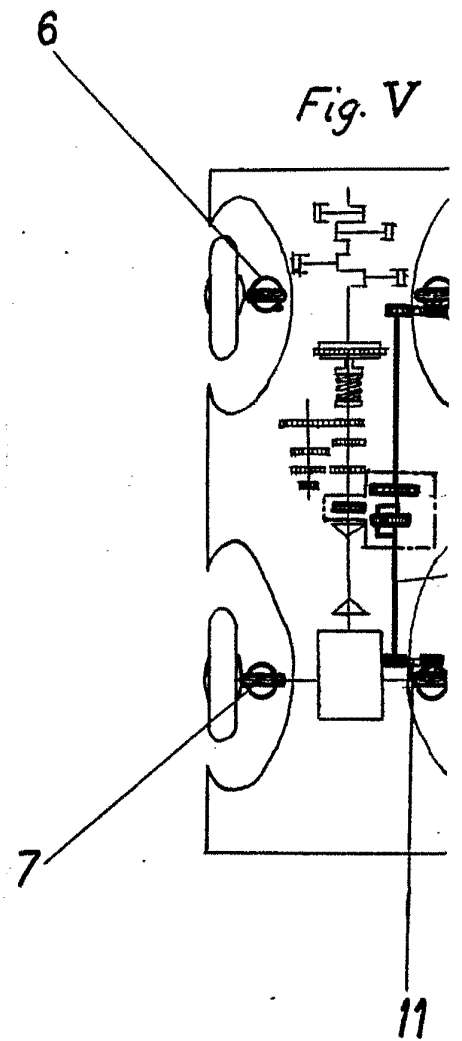
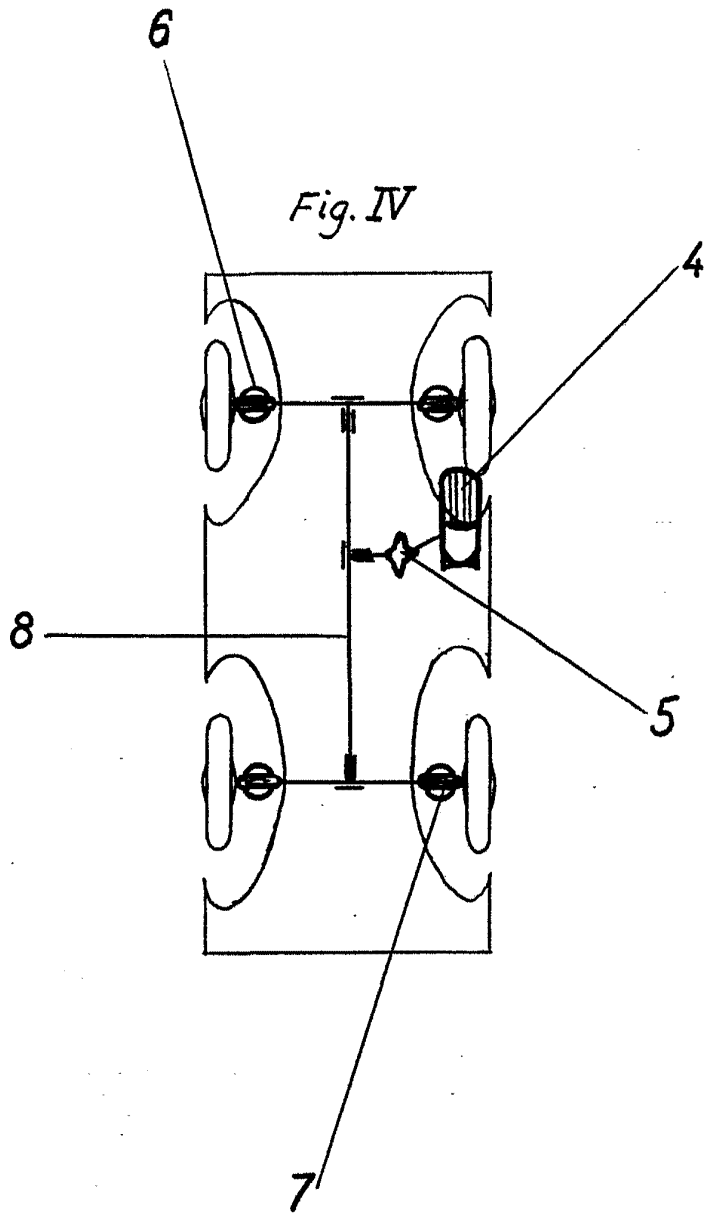
Escala variable



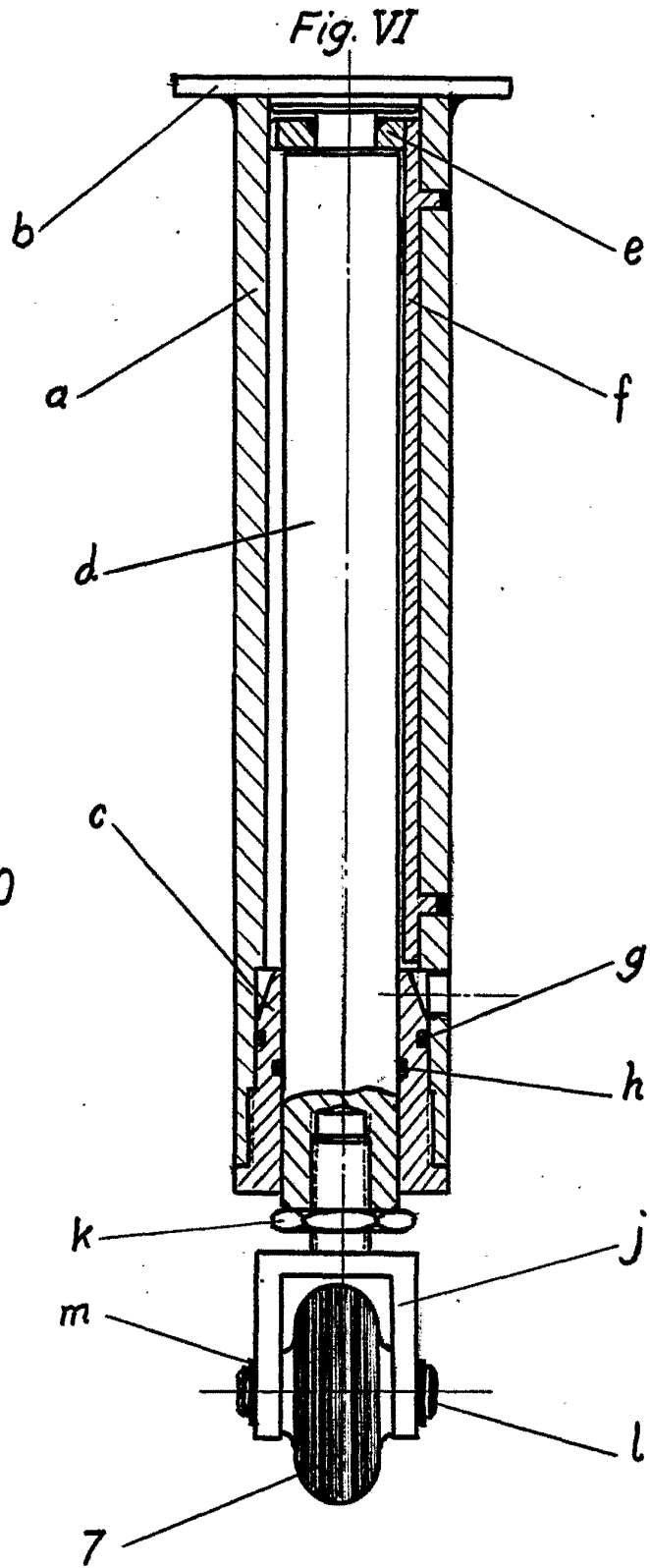
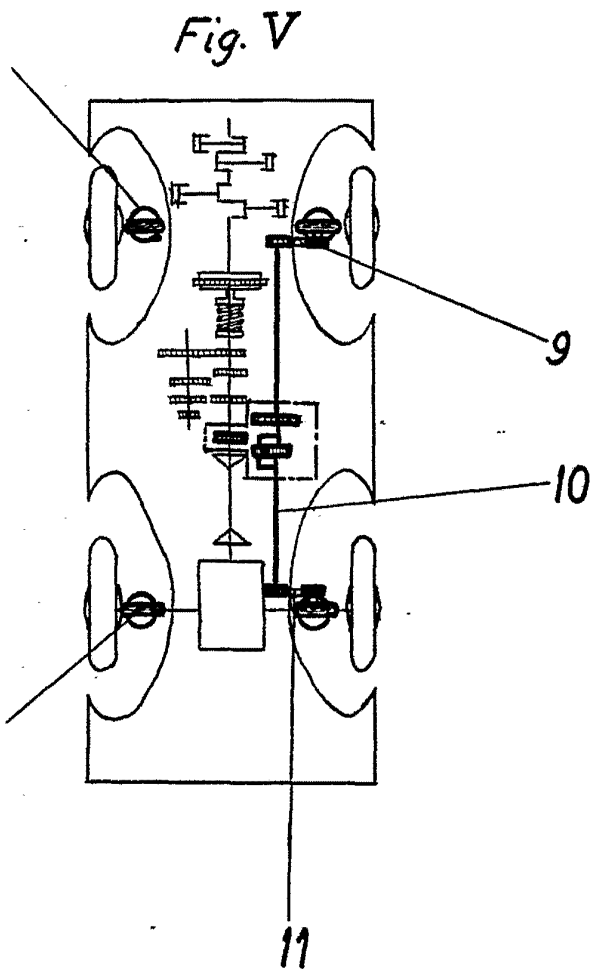


San Sebastián a: 22 - octubre, 1968





Escala variable



San Sebastián a: 22. octubre. 1967